

PLANIFICACIÓN DE CURSO

Primer semestre 2024

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Semestre de la carrera	Carrera	Asignatura	Docente/s	Coordinador/a (si aplica)
1	Pedagogía en Educación Especial Pedagogía en Educación Básica	EDU 1401 Desarrollo del Pensamiento Numérico	Mario Novoa (sección 1) Pablo Jorquera (sección 2) Claudia Cornejo (sección 3) Bárbara Bustos (sección 4) Ximena Paniagua (sección 5)	Mario Novoa
Escriba con palabras todos los Resultados de Aprendizajes (RA)/Objetivos de la asignatura			Unidades de la asignatura (indicar sólo el nombre)	
<p>RA1: Desarrollar las habilidades de resolver problemas, argumentar, modelar y representar matemáticamente en el contexto del eje de Números y Operaciones del currículum matemático de 1° a 6° de Educación Básica y comprender cómo estas habilidades matemáticas son relevadas y desarrolladas en el currículum matemático chileno.</p> <p>RA2: Desarrollar un conocimiento profundo de los conceptos, representaciones y procedimientos asociados a los contenidos del eje de Números, en particular los sistemas de numeración y sus operaciones básicas, las fracciones y su operatoria aditiva.</p> <p>RA3: Contextualizar los contenidos numéricos poniendo énfasis en los significados y relaciones de los números, sus distintas representaciones, y su conexión con la enseñanza en el aula.</p>			<p>Unidad 1: Números naturales: concepto, representaciones y estimación.</p> <p>Unidad 2: Operatoria y aproximación con números naturales.</p> <p>Unidad 3: Fracciones: concepto, representaciones y operatoria en contexto aditivo.</p>	

II. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD 1: Números naturales: concepto, representaciones y estimación				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
S 1 Miércoles 20/03	Presentación de docente, estudiantes y del curso. Enumerar. Subtécnicas de enumerar. Maneras de realizar una enumeración. Recitado de la serie numérica. Contar. Principios de conteo. Bases curriculares y objetivos de aprendizaje.	A partir de situaciones rutinarias describen el proceso de enumerar y contar; además, comprenden la diferencia con la subitización. Determinan dificultades y errores al contar y enumerar.	Lectura de principios de conteo y tareas asociadas al conteo.	Formativa: Resolución de problemas en clase.
S 2 Miércoles 27/03	Error al contar. Numeral. Nuestro sistema de numeración.	Ejercitación de los principios de conteo y tareas asociadas al conteo. Abordaje de contenidos y actividades de la sesión.	Lectura de Sistema de Numeración Decimal y modelos de representación de números. (Lewin et al. 2013. REFIP Números. Editorial SM.)	Formativa: Resolución de problemas en clase.
S 3 Miércoles 03/04	Contar en distintas bases (sistemas de numeración en distintas bases). El número y sus funciones. Sistema de numeración aditivo, multiplicativo y posicional.	Reconocen los tipos de sistemas de numeración identificando características importantes del sistema de numeración decimal. Representan de diferentes maneras los números naturales.	Lectura de orden y comparación de números y estimación de cantidades. (Segovia, I., Rico, L. 2011. <i>Matemáticas para maestros de educación primaria</i> . Pirámide)	Formativa: Resolución de problemas en clase. Indicaciones de la Tarea 1 – Unidad 1.

		Determinan dificultades y errores en el aprendizaje del sistema de numeración. Abordaje de contenidos y actividades de la sesión.		
S 4 Miércoles 10/04	Procedimientos para la enumeración. Escritura de números. Recursos de aprendizaje. Comparación de números.	Ordenan y comparan números. Estiman cantidades. Determinan dificultades y errores al representar, ordenar y comparar números. Abordaje de contenidos y actividades de la sesión.	Lecturas de la sesión. Problemas y ejercicios pendientes. Revisión de los contenidos abordados.	Formativa: Resolución de problemas en clase. Miércoles 10/04: Entregan Tarea 1 – Unidad 1.

UNIDAD 2: Operatoria y aproximación con números naturales				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
S 5 Miércoles 17/04	Evaluación de Unidad 1. Adición y sustracción: situaciones aditivas y representación. Dificultades y errores frecuentes.	Evaluación 1 Diferenciando problemas aditivos y sus dificultades.	Lecturas de situaciones aditivas, estrategias de cálculo y algoritmos. (Segovia, I., Rico, L. 2011. <i>Matemáticas para maestros de educación primaria</i> . Pirámide)	Parcial 1 – Unidad 1. Formativa: Resolución de problemas en clase.
S 6 Miércoles 24/04	Adición y sustracción: estrategias de cálculo y algoritmo. Aproximaciones. Dificultades y errores frecuentes; objetivos fundamentales del currículo.	Resuelven cálculos aditivos reconociendo estrategias de cálculos mentales y algoritmos.	Lecturas de algoritmos aditivos y propiedades. (Lewin et al. 2013. REFIP Números. Editorial SM.)	Formativa: Resolución de problemas en clase.

S 7 Miércoles 01/05	Feriado			
S 8 Miércoles 08/05	Adición y sustracción: estrategias de cálculo y algoritmo y propiedades. Dificultades y errores frecuentes; objetivos fundamentales del currículo.	Resuelven cálculos aditivos reconociendo estrategias de cálculos mentales, algoritmos y propiedades.	Lecturas de situaciones multiplicativas.	Formativa: Resolución de problemas en clase. Indicaciones de la Tarea 2 – Unidad 2. Lunes 06/05: Entregan Retroalimentación Parcial 1 – unidad 1.
S 9 Miércoles 15/05	Multiplicación y división: estrategias de cálculo, algoritmos. Dificultades y errores frecuentes	Resuelven cálculos multiplicativos reconociendo estrategias de cálculos mentales y algoritmos.	Lecturas de propiedades multiplicativas. (Lewin et al. 2013. REFIP Números. Editorial SM.)	Formativa: Resolución de problemas en clase. Miércoles 15/05: Entregan Tarea 2 – Unidad 2.
S 10 Miércoles 22/05	SEMANA DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO Multiplicación y división: estrategias de cálculo, algoritmos y propiedades. Dificultades y errores frecuentes; objetivos fundamentales del currículo.	Resuelven cálculos multiplicativos reconociendo estrategias de cálculos mentales, algoritmos y propiedades.	Lecturas de la sesión. Problemas y ejercicios pendientes. Revisión de los contenidos abordados.	Formativa: Resolución de problemas en clase.

UNIDAD 3: Fracciones: concepto, representaciones y operatoria en contexto aditivo				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
S 11 Miércoles 29/05	Evaluación de Unidad 2. Concepto y significados de fracción.	Evaluación 2 Actividad para trabajar conocimientos previos de	Lecturas de significados de fracciones, fracciones equivalentes, clasificación y comparación de fracciones.	Parcial 2 – Unidad 2.

	Modelos para representar fracciones.	fracciones articulando con los significados de fracciones y sus modelos de representación.	(Lewin et al. 2013. REFIP Números. Editorial SM.)	
S 12 Miércoles 05/06	Fracciones equivalentes, simplificación y amplificación. Fracciones impropias y números mixtos. Comparación de fracciones.	Actividad para relacionar situaciones problemáticas con modelos que representan una fracción. Resolución de problemas con fracciones. Abordaje de contenidos y actividades de la sesión.	Lecturas adición y sustracciones de fracciones. (Lewin et al. 2013. REFIP Números. Editorial SM.)	Formativa: Resolución de problemas en clase.
S 13 Miércoles 12/06	Adición y sustracción de fracciones. Resolución de problemas donde se utilizan las fracciones.	Abordaje de contenidos y actividades de la sesión. Resolución de situaciones asociadas a fracciones (uso de modelos, comparación y operatoria).	Lecturas de la sesión Problemas y ejercicios pendientes. Revisión de los contenidos abordados.	Formativa: Resolución de problemas en clase. Indicaciones de la Tarea 3 – Unidad 3.
S 14 Miércoles 19/06	Adición y sustracción de fracciones. Resolución de problemas donde se utilizan las fracciones.	Abordaje de contenidos y actividades de la sesión. Resolución de situaciones asociadas a fracciones (uso de modelos, comparación y operatoria).	Lecturas de la sesión Problemas y ejercicios pendientes. Revisión de los contenidos abordados.	Formativa: Resolución de problemas en clase. Lunes 17/06: Entregan Retroalimentación Parcial 2 – Unidad 2. Miércoles 19/06: Entregan Tarea 3 – Unidad 3.
S 15 Miércoles 26/06			Evaluación Unidades 3.	Parcial 3 – Unidades 3.
03/07* a 17/07	PERIODO DE EXÁMENES Examen: miércoles 10 de julio. Examen de repetición (en caso de tener casos): miércoles 17 de julio.			

*La semana entre el 03/07 y el 07/07 también puede ser utilizada para clases.

III. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

Instancias evaluativas

Este curso considera diferentes instancias evaluativas, tal como se detallan:

- **Pruebas parciales (P)** tienen una ponderación total del 55% del NPE, es instancia evaluativa individual. Cada prueba evalúa el conocimiento y didáctico disciplinar. La ponderación de cada prueba parcial en relación con NPE es:
 - P1 (20%), P2 (20%) y P3 (20%).

- **Retroalimentaciones Parciales (R)** tienen una ponderación total del 10% del NPE. Es una instancia evaluativa individual, que tiene como objetivo mejorar desempeños descendidos detectados en las parciales. La ponderación de cada retroalimentación parcial en relación con NPE es:
 - R1 (5%) y R2 (5%).

- **Tareas (T)** con una ponderación total del 30% de NPE, es una instancia evaluativa grupal. Los trabajos corresponden a actividades prácticas y de aplicación. La ponderación de cada trabajo en relación con NPE es:
 - T1 (10%), T2 (10%) y T3 (10%).

La distribución de las evaluaciones por unidad es la siguiente:

Unidades	Evaluaciones
1	P1 – R1 – T1
2	P2 – R2 – T2
3	P3 – T3

Cada estudiante es responsable de entregar el archivo correspondiente a la evaluación. En caso de entregar archivos corruptos o de otras evaluaciones, se considerará el trabajo NO entregado [y, por ende, será evaluado con la nota mínima 1.0]

Criterios de Aprobación

Para la aprobación de este curso se deben cumplir los siguientes criterios a la vez:

- **Nota Final:** Igual o superior a 4,0.
- **Asistencia:** Igual o superior al 70% de las clases. Quienes obtengan menos de 70% reprobaban el ramo con un 3.5.

Asistencia:

La asistencia se tomará por cada módulo de clases.

Máximo 15 minutos de retraso, de lo contrario se registrará como ausencia.

Es responsabilidad de cada estudiante cumplir con la asistencia al curso y confirmar su asistencia en UCampus.

Rendición de evaluaciones:

Las pruebas parciales se realizan en forma presencial. En caso contrario, deben comunicarse directamente con la o el docente, y **justificar** mediante certificados médicos o comunicación de la DAE, escribiendo al siguiente correo: reservahoradae@uoh.cl. Si no se justifica oportunamente (3 días después de la falta o constancia sociales o de salud), se calificará con la nota mínima (1,0).

Examen

El examen consiste en una prueba escrita que se responde en forma individual. se eximirán aquellos que cumplan con:

- **Nota Presentación a Examen (NPE):** Igual o superior a 5,5.

Nota Final

Para aquellos que no deban rendir examen ya que su NPE es mayor o igual a 5,5; su “Nota Final” será igual a su NPE.

Para aquellos que rindan el examen, su “Nota final” será calculado considerando las siguientes ponderaciones:

- Nota Presentación a Examen: 70%.
- Nota de Examen: 30%.

Si luego del examen obtiene Nota Final entre un 3,7 y un 3,9, podrá presentarse a un segundo examen. Si la nota del segundo examen es mayor al primero, esa se reemplazará; en caso contrario, se mantendrá la nota del primer examen para su nota final.

IV. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

- Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). *REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica*. Ediciones SM. (Lectura: 80 páginas).
- Segovia, I., Rico, L. (2011). *Matemáticas para maestros de educación primaria*. Pirámide. (Lectura: 60 páginas).

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- Maza, C. (1999). *Enseñanza de la suma y de la resta*. Síntesis.
- Maza, C. (1999). *Enseñanza de la multiplicación y división*. Síntesis.
- Llinares, S., & Sánchez, M. V. (1999). *Fracciones*. Síntesis.
- Castro, Enc., Rico, L., & Castro, E. (1999). *Números y operaciones*. Síntesis.
- Aharoni, R. (2012). *Aritmética para padres y madres: Un libro para adultos sobre la matemática escolar*. Academia Chilena de Ciencias.